

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
—  
PARIS  
—

① N° de publication : 2 637 249

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

② N° d'enregistrement national : 89 11381

⑤ Int Cl<sup>8</sup> : B 62 M 9/16, 9/12; F 16 H 9/24.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②② Date de dépôt : 30 août 1989.

③③ Priorité : IT, 30 septembre 1988, n° 7079-B/88.

④③ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 14 du 6 avril 1990.

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés : .

⑦① Demandeur(s) : Société dite : OFMEGA S.p.A. — IT.

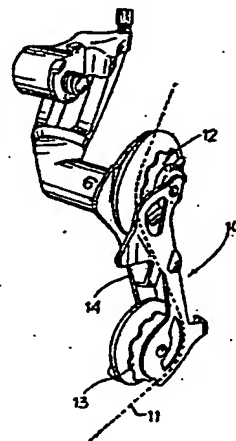
⑦② Inventeur(s) : Dino Perotti ; Mario Perotti.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : Cabinet Brot et Jolly.

⑤④ **Dérailleur pour les changements de vitesses de bicyclettes.**

⑤⑦ La présente invention concerne un dérailleur pour change-  
ment de vitesses sur les bicyclettes présentant une paire de  
petites roues 12, 13 de renvoi de la chaîne montées entre  
deux bras d'un support oscillant 14 dans lequel un disque de  
poussée 15 ou 16 est coordonné à au moins une desdites  
petites roues de renvoi de la chaîne, ledit disque de poussée  
étant placé du côté de la chaîne opposé au côté vers lequel  
elle doit être déplacée pour passer du petit pignon au grand  
pignon. Un disque de poussée 15, 16 en matière plastique  
peut être coordonné à chaque petite roue de renvoi, le dia-  
mètre de chacun de ces disques étant égal ou supérieur au  
diamètre de la petite roue correspondante 12, 13.



FR 2 637 249 - A1

# DERAILLEUR POUR LES CHANGEMENTS DE VITESSES DE BICYCLETTES

La présente invention concerne les changements de vitesses sur les bicyclettes, et, en particulier, un dérailleur pour ces changements de vitesses.

Sur les bicyclettes, les changements de vitesses comportent habituellement un dérailleur-tendeur portant deux petites roues servant au renvoi de la chaîne et pouvant déplacer cette dernière sur les divers pignons lorsqu'on se sert du changement de vitesses. Les petites roues de renvoi de la chaîne sont montées entre deux bras de support oscillants, l'un au moins de ces deux bras constituant, dans les réalisations traditionnelles, le moyen de déplacement et de déviation de la chaîne lorsque celle-ci passe des petits pignons aux grands pignons. Le déraillement de la chaîne par un bras de support portant les petites roues provoque cependant un frottement, une usure et est une source de bruit important.

La présente invention a donc pour objectif de fournir un dérailleur arrière pour les changements de vitesses sur les bicyclettes grâce auquel le déplacement latéral de la chaîne est obtenu par des moyens rotatifs et qui est fabriqué avantageusement en matière plastique. Cette invention présente ainsi les avantages d'éliminer le frottement de la chaîne sur le bras de support, de limiter l'usure des pièces grâce au fait qu'elles sont en contact sans friction et de réduire, sinon annuler, le bruit occasionné par le déraillement.

Le dérailleur selon la présente invention se caractérise ainsi en ce qu'il comporte au moins un disque de poussée et de déraillement de la

chaîne relié à une des petites roues de renvoi de la chaîne et tournant avec cette petite roue. La présente invention comporte de préférence, mais pas nécessairement, deux disques rotatifs reliés respectivement aux deux petites roues du dérailleur.

On trouvera un exemple de réalisation pratique de l'invention dans la description détaillée ci-dessous et dans les dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 illustre une vue en perspective du changement de vitesse;
- la figure 2 illustre une vue de face de celui-ci; et
- la figure 3 illustre, en coupe, une petite roue et un disque de poussée coordonnés.

Le changement décrit et illustré dans les dessins comprend, selon un procédé connu, un dérailleur-tendeur 10 pour une chaîne 11 de bicyclette pourvue de deux petites roues 12, 13 montées entre un support à deux bras 14. La chaîne 11 est renvoyée sur les petites roues 12, 13, et le support avec ces petites roues peut osciller entre une première direction pour maintenir la chaîne tendue et une deuxième direction pour faire dérailler la chaîne au moment de la déplacer d'un pignon à un autre pour effectuer le changement de vitesse.

Selon l'invention, un disque de poussée 15, 16 est coordonné à au moins une des petites roues 12, 13 de renvoi de la chaîne ou, selon l'illustration, à chacune d'entre elles. Ce disque est fabriqué avantageusement en matière plastique et son diamètre est au moins égal ou supérieur à celui de la petite roue à laquelle il est relié.

Chaque disque de poussée 15, 16 est fixé en direction axiale à la petite roue correspondante 12, 13 par un accouplement à force, ou bien par un accouplement à détente, au point 17 pour former un ensemble solidaire et tourner solidairement sur un pivot 18.

Le ou les disques de poussée 15, 16 sont placés du côté de la chaîne 11 opposé à celui vers lequel celle-ci se déplace lorsqu'elle passe des petits pignons aux grands pignons.

De cette manière, durant le changement de vitesses, le ou les disques de poussée 15, 16, tout en tournant avec les roues, appuient sur le côté correspondant de la chaîne et l'obligent à dérailler et à passer du petit pignon au grand pignon sans que, bien entendu, la chaîne doive entrer en contact et frotter contre le support 14. L'objectif et les avantages mentionnés ci-dessus sont réalisés de manière simple et économique et sans modifier fondamentalement la configuration générale et la fonctionnalité du changement de vitesse.

Il faut toutefois noter que, sans s'éloigner de la portée de l'invention, on peut également prévoir un disque de poussée de chaque côté de la petite roue et de chacune d'entre elles, et donc de chaque côté de la chaîne.

## REVENDEICATIONS

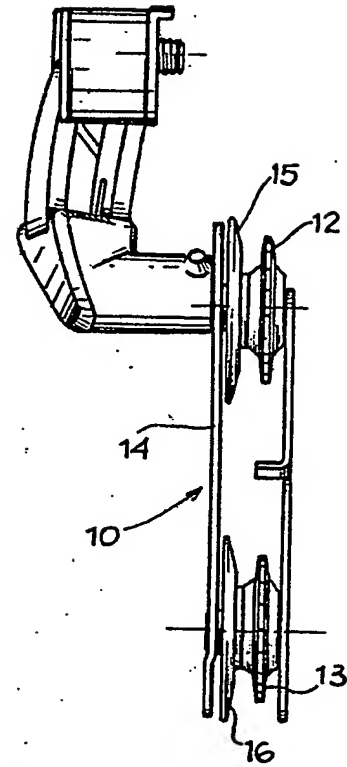
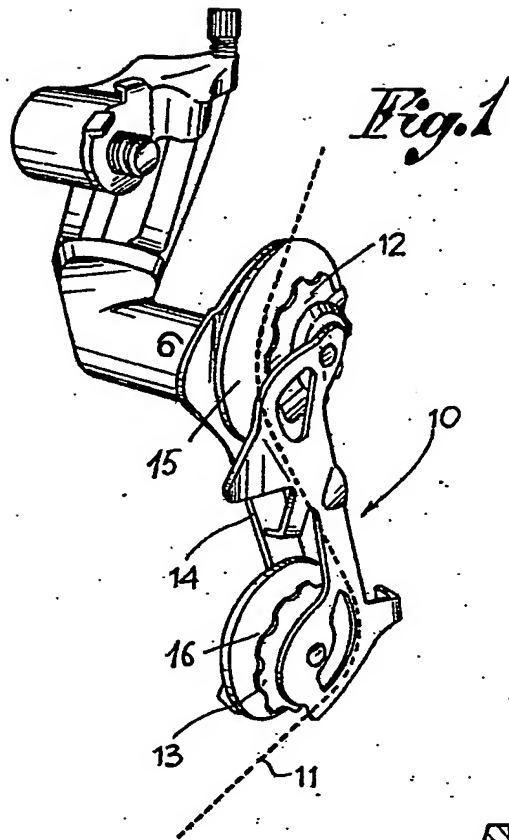
1. Dérailleur pour changement de vitesses sur les bicyclettes comprenant une paire de petites roues (12, 13) de renvoi de la chaîne montées entre deux bras d'un support oscillant (14), caractérisé en ce qu'au moins une desdites petites roues de renvoi de la chaîne est coordonnée avec un disque de poussée (15, 16) tournant avec la petite roue elle-même et placé sur le côté de la chaîne opposé à celui vers lequel la chaîne doit être déplacée pour passer du petit pignon au grand pignon.

2. Dérailleur pour changement de vitesses sur des bicyclettes selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un disque de poussée (15, 16) est coordonné à chaque petite roue (12, 13) de renvoi de la chaîne.

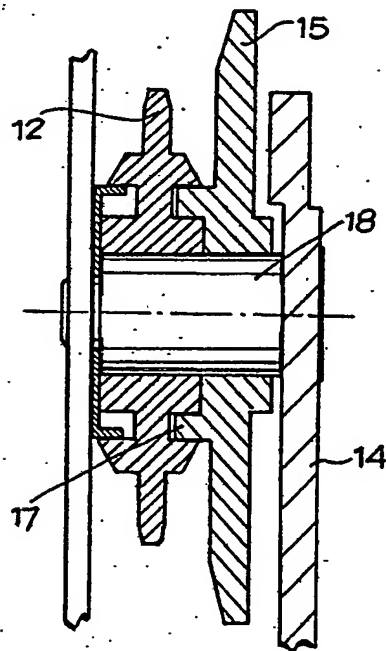
3. Dérailleur pour changement de vitesses sur les bicyclettes selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le disque de poussée (15, 16) est en matière plastique et est relié de manière axiale à la petite roue correspondante, ladite liaison étant réalisée par l'intermédiaire d'un accouplement à force ou à détente (17).

4. Dérailleur pour changement de vitesses sur les bicyclettes selon les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le diamètre du disque de poussée (15, 16) est au moins égal ou supérieur au diamètre de la petite roue correspondante (12, 13).

5. Dérailleur pour changement de vitesses sur les bicyclettes selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'un disque de poussée est prévu de chaque côté d'au moins une des petites roues de renvoi de la chaîne.



*Fig. 3*



PUB-NO: FR002637249A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: **FR 2637249 A1**

TITLE: Derailleur for bicycle gear changes

PUBN-DATE: April 6, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
PEROTTI, DINO	N/A
PEROTTI, MARIO	N/A

INT-CL (IPC): **B62M009/12**, B62M009/16 , F16H009/24

EUR-CL (EPC): B62M009/12

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The present invention relates to a derailleur for gear changes on a bicycle, having a pair of small wheels 12, 13 for returning the chain mounted between two arms of a swinging support 14 in which a thrust disc 15 or 16 is coordinated with at least one of the said small wheels for returning the chain, the said thrust disc being placed on the side of the chain opposite the side towards which it is to be moved for passing from the small chain wheel to the big chain wheel. A thrust disc 15, 16 made from plastic may be coordinated with each small return wheel, the diameter of each of these discs being equal to or greater than the diameter of the corresponding small wheel 12, 13. <IMAGE>

----- KWIC -----

Document Identifier - DID (1):  
**FR 2637249 A1**

International Classification, Main - IPCO (1):  
**B62M009/12**